

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-171742

(43)公開日 平成10年(1998) 6月26日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
G 0 6 F 13/00	3 5 5	G 0 6 F 13/00	3 5 5
	3 5 4		3 5 4 D
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 M 11/00	3 0 3

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-328706

(22)出願日 平成8年(1996)12月9日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 石毛 善樹

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

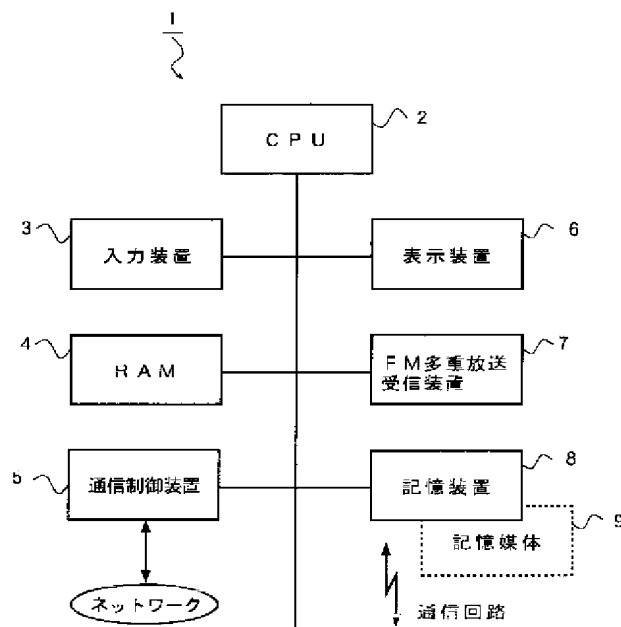
(74)代理人 弁理士 荒船 博司 (外1名)

(54)【発明の名称】 通信制御装置及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 データを受信した際に、容易にネットワークにアクセス可能な通信制御装置及び記憶媒体を提供することにある。

【解決手段】 CPU 2は、データ受信処理を実行して、FM多重放送受信装置7を介して、FM多重放送でインターネットのURLデータ(アドレスデータ)を受信した場合に、受信したURLアドレスに基づいて、通信制御装置5を介して、インターネットにアクセスして受信したURLアドレスに対応するWWWページデータを受信して表示装置6の表示画面に表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】データを受信する受信手段と、
前記受信手段で受信したデータを解析して、当該データからアドレスデータを検出するアドレスデータ検出手段と、
前記アドレスデータ検出手段で検出したアドレスデータに基づいて、通信ネットワーク上の相手先にアクセスする通信手段と、
を備えたことを特徴とする通信制御装置。

【請求項2】前記通信手段によりアクセスした相手先のデータを取得して表示画面に表示させる表示制御手段と、
を備えたことを特徴とする請求項1記載の通信制御装置。

【請求項3】前記アドレスデータ検出手段により検出されたアドレスデータを記憶手段に記憶させる記憶制御手段と、
を備えたことを特徴とする請求項1又は2記載の通信制御装置。

【請求項4】コンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、
データを受信するためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
受信したデータを解析して、当該データからアドレスデータを検出するためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
検出したアドレスデータに基づいて、通信ネットワーク上の相手先にアクセスするためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項5】データを受信する受信手段と、
前記受信手段により受信したデータを解析して、当該受信データが予め特定されたデータであるか否かを判別する判別手段と、
前記判別手段により予め特定されたデータであると判別された場合は、当該データを所定の通信ネットワークに対応した形態のデータに変換するデータ変換手段と、
前記データ変換手段により変換されたデータを予め指定された通信ネットワーク上のアドレスに転送する制御手段と、
を備えたことを特徴とする通信制御装置。

【請求項6】前記判別手段は、受信したデータに、予め指定されたキーワードが含まれているか否かを判断して、予め特定されたデータであるか否かを判断することを特徴とする請求項5記載の通信制御装置。

【請求項7】前記判別手段は、受信したデータが、予め指定された送信元からのデータであるか否かを判断して、予め特定されたデータであるか否かを判断することを特徴とする請求項5記載の通信制御装置。

【請求項8】通信ネットワーク上のアドレスを指定する

指定手段を備えたことを特徴とする請求項5～7のいずれかに記載の通信制御装置。

【請求項9】コンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、
データを受信するためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
受信したデータを解析して、当該受信データが予め特定されたデータであるか否かを判別するためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
前記受信データが予め特定されたデータであると判別された場合は、当該データを所定の通信ネットワークに対応した形態のデータに変換するためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
前記変換されたデータを予め指定された通信ネットワーク上のアドレスに転送するためのコンピュータが読取可能なプログラムコードと、
を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項10】前記データは、FM多重放送のデータであり、前記通信ネットワークは、インターネットであることを特徴とする請求項1～3、又は、請求項5～8のいずれかに記載の通信制御装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、通信制御装置及び記憶媒体に係り、詳細には、データを受信して受信したデータに応じて、ネットワーク上の相手先にアクセスする通信制御装置及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近時、TCP/IPプロトコルを用いて行われるインターネット等の通信ネットワークが普及している。このインターネットとは、コンピュータとコンピュータの間で互いに自由にデータの送受信が可能なコンピュータ・ネットワークのことである。

【0003】上記インターネットにおいては、情報を提供するサーバがその情報の簡単な紹介などを行うホームページを提供しており、インターネットユーザーによりホームページの閲覧が広く行われている。このホームページは、情報全体を本にたとえると表紙に当たるものである。

【0004】また、従来より、FM多重放送においては、ステレオ音声放送と同時に、曲名や歌手名等のステレオ音声番組に関連した文字図形情報、ニュースや天気予報などの文字情報、自動車向けの道路交通情報等の文字放送のサービスが行われている。

【0005】このFM多重放送では、音声や文字の表示でインターネットにおけるURL (Uniform Resource Locator) アドレス (WWWで使われる形式で、WWWサーバーのアドレスのことをいう。これを使って、インターネット上のコンピュータにある情報資源を指定するこ

とができる。)が紹介されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した如く、現在行われているFM多重放送におけるインターネットの活用は、音声や文字の表示でURLアドレスが紹介されてるだけであり、実際にURLアドレスを参照するためには、WWW(World Wide Web)ブラウザを備えた装置を用意してURLアドレスなどを入力してアクセスする必要があるため、インターネット上のWWWを参照するのに複雑な操作が必要となり、また活用範囲も狭いという問題がある。

【0007】本発明の課題は、データを受信した際に、容易にネットワークにアクセス可能な通信制御装置及び記憶媒体を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明に係る通信制御装置は、データを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したデータを解析して、当該データからアドレスデータを検出するアドレスデータ検出手段と、前記アドレスデータ検出手段で検出したアドレスデータに基づいて、通信ネットワーク上の相手先にアクセスする通信手段と、を備えることにより上記課題を解決する。

【0009】即ち、請求項1記載の発明によれば、受信手段はデータを受信し、アドレスデータ検出手段は受信手段で受信したデータを解析して、当該データからアドレスデータを検出し、通信手段はアドレスデータ検出手段で検出したアドレスデータに基づいて、通信ネットワーク上の相手先にアクセスする。

【0010】従って、受信したデータからアドレスデータを検出した場合に、検出したアドレスデータに基づいて、通信ネットワークの相手先にアクセスする構成であるので、受信データに含まれるアドレスデータに基づいて、自動的に、ネットワーク上の相手先にアクセスすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0011】請求項5記載の発明に係る通信制御装置は、データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデータを解析して、当該受信データが予め特定されたデータであるか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により予め特定されたデータであると判別された場合は、当該データを所定の通信ネットワークに対応した形態のデータに変換するデータ変換手段と、前記データ変換手段により変換されたデータを予め指定された通信ネットワーク上のアドレスに転送する制御手段と、を備えたことにより上記課題を解決する。

【0012】即ち、請求項5記載の発明によれば、受信手段はデータを受信し、判別手段は受信手段により受信したデータを解析して、当該受信データが予め特定されたデータであるか否かを判別し、データ変換手段は判別手段により予め特定されたデータであると判別された

場合は、当該データを所定の通信ネットワークに対応した形態のデータに変換し、制御手段はデータ変換手段により変換されたデータを予め指定された通信ネットワーク上のアドレスに転送する構成である。

【0013】従って、受信したデータが予め特定されたデータである場合には、この受信データを所定の通信ネットワークに対応したデータ形態に変換して、変換したデータを予め指定された通信ネットワーク上のアドレスに転送する構成であるので、受信したデータから所望のデータを検索して、通信ネットワークの所望の相手に送信することができ、通信ネットワーク上での情報の転送が容易となるとともに、情報を常に最新のものに更新することが可能となるので、操作者の使い勝手が良くなる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の一実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明に係る通信制御装置を適用したコンピュータシステムの要部構成を示すブロック図である。

【0015】図1に示したコンピュータシステム1は、例えば、CPU2、入力装置3、RAM4、通信制御装置5、表示装置6、FM多重放送受信装置7、記憶装置8、及び記憶媒体9により構成されている。

【0016】CPU2は、記憶装置8の記憶媒体9に記憶されているGUIとしてのウインドウシステムプログラム及び当該ウインドウシステムに対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、入力装置3から入力される各種指示あるいはデータをRAM4内のワークメモリに格納し、この入力指示及び入力データに応じてRAM4内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM4内のワークメモリに格納するとともに、表示装置6に表示する。そして、ワークメモリに格納した処理結果を入力装置3から入力指示される記憶装置8内の記憶媒体9の保存先に保存する。

【0017】また、CPU2は、後述するデータ受信処理(図3参照)を実行して、FM多重放送受信装置7を介して、FM多重放送でインターネットのURLデータ(アドレスデータ)を受信した場合に、受信したURLアドレスに基づいて、通信制御装置5を介して、インターネットにアクセスして受信したURLアドレスに対応するWWWページデータを受信して表示装置6の表示画面に表示させる。

【0018】入力装置3は、カーソルキー、数字入力キー及び各種機能キー等を備えたキーボードと、ポインティングデバイスであるマウスと、を備え、キーボードで押下されたキーの押下信号をCPU2に出力するとともに、マウスによる操作信号をCPU2に出力する。

【0019】RAM(Random Access Memory)4は、指定されたアプリケーションプログラム、入力指示、入

力データ及び処理結果等を格納するワークエリアとして利用され、例えば、図2の如くメモリ構成されている。図2は、RAM4のメモリ構成例を示す図である。図2に示す如く、RAM4は、受信したURLアドレスを格納するデータベースファイル4Aと、受信した受信データを格納する受信データメモリ4Bと、インターネットを介して受信したデータを格納するWWWページデータメモリ4Cと、インターネット上の送信先のアドレスデータ(URLアドレスデータ)を格納する指定アドレス格納エリア4Dと、及び、受信するFM多重データの指定番組やキーワード等の着目語句を格納する着目語句メモリ4Eとから構成されている。ここで、指定アドレスメモリ4Dや着目語句メモリ4Eに格納されるデータは、操作者が任意に設定可能である。

【0020】通信制御装置5は、インターネット等のネットワークに接続され、データを送受信するため、モデムを介して電話回線との接続を行う。

【0021】表示装置6は、CRT(Cathode Ray Tube)等により構成され、CPU2から入力される表示データを指定された色で表示する。FM多重放送受信装置7は、FM多重放送等の放送を受信するチューナである。

【0022】記憶装置8は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体9を有しており、この記憶媒体9は磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体9は記憶装置8に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体9には上記GUIとしてのウインドウシステムプログラム及び当該ウインドウシステムに対応する各種アプリケーションプログラム(WWWブラウザ等)、印刷処理プログラム及び各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0023】また、この記憶媒体9に記憶するプログラム、データ等は、通信回線等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、通信回線等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体9を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0024】次に、動作について説明する。図3はCPU2の制御により実行されるデータ受信処理を説明するためのフローチャートである。図3のフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムはCPU2が読み取り可能なプログラムコードの形態で上記記憶媒体9に記憶されている。

【0025】以下、図3のフローチャートに従って、CPU2の制御により実行されるデータ受信処理を説明する。尚、以下に示すデータ受信処理においては、FM多重放送で、インターネットのURLデータ(アドレスデータ)を受信した場合に、このURLデータに基づい

て、インターネット上の相手にアクセスする動作を説明する。

【0026】図3に示したデータ受信処理を実行する前段で、既に電源の投入、及び初期設定が完了しているものとする。図3において、先ず、CPU2は、ステップS1において、FM多重データをFM多重放送受信装置7を介して受信すると、受信したFM多重データをRAM4内の受信データメモリ4Bに格納するとともに、その内容を解析し(ステップS2)、FM多重データにURLアドレスがあるか否かを判別する(ステップS3)。

【0027】判別の結果、URLアドレスが無い場合には、ステップS1に移行する一方、URLアドレスがある場合には、ステップS4に移行して、WWWブラウザにURLアドレスを指定・転送する。

【0028】ついで、受信したURLアドレスに対応するWWWページを表示するか否かが、操作者の入力装置3の操作により選択される(ステップS5)。選択の結果、WWWページの表示が選択されない場合には、ステップS8に移行して、URLアドレスをRAM4内のデータベースファイル4Aに格納し、ステップS1に移行する。

【0029】一方、ステップS5で、WWWページの表示が選択された場合には、ステップS6に移行する。ステップS6においては、通信制御装置5を介して、インターネットにアクセスして、受信したURLアドレスに対応するWWWページデータを取得し、取得したWWWページデータをRAM4内のWWWページデータメモリ4Cに格納するとともに、取得したWWWページデータを表示装置6の表示画面に表示して(ステップS7)、ステップS1に移行する。

【0030】以上説明したように、本実施の形態においては、FM多重放送で、インターネットのURLデータ(アドレスデータ)を受信した場合に、当該URLアドレスに基づいて、インターネット上の相手先にアクセスする構成であるので、FM多重データに含まれるアドレスデータに基づいて、自動的に、インターネット上の相手先にアクセスすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0031】また、本実施の形態においては、受信したWWWページデータを表示装置6の表示画面に表示する構成であるので、操作者は、受信したWWWページデータの内容を確認することが可能となる。

【0032】また、本実施の形態では、FM多重放送で、インターネットのURLアドレスを受信した場合に、URLアドレスをRAM4内のデータベースファイル4Aに記憶する構成であるので、後から受信したURLアドレスに対応するWWWページに容易にアクセスすることが可能となるという効果を奏する。

【0033】(第2の実施の形態)以下、図4を参照して、第2の実施の形態におけるデータ受信処理を説明

する。第2の実施の形態のデータ受信処理は、上記第1の実施の形態において図1で示したコンピュータシステムと同一の回路構成で実施することができる。

【0034】図4は、第2の実施の形態において、CPU2の制御により実行されるデータ受信処理を説明するためのフローチャートである。図4のフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムはCPU2が読み取り可能なプログラムコードの形態で上記記憶媒体9に記憶されている。

【0035】以下、図4のフローチャートに従って、CPU2の制御により実行されるデータ受信処理を説明する。

【0036】図4に示したデータ受信処理を実行する前段で、既に電源の投入、及び初期設定が完了しているものとする。

【0037】図4において、先ず、CPU2は、ステップS10において、FM多重データをFM多重放送受信装置7を介して受信すると、受信したFM多重データをRAM4内の受信データメモリ4Bに格納するとともに、その内容を解析し（ステップS11）、RAM4内の着目語句メモリ4Eに登録されている指定番組（例えば番組名を示すデータ或は送信元を表すアドレスデータ）やキーワードがあるか否かを判断して検索する（ステップS12）。

【0038】判断の結果、受信したFM多重データに指定番組やキーワードがない場合には、ステップS10に移行する一方、受信したFM多重データに指定番組やキーワードが含まれている場合には、当該指定番組やキーワードを検索して、ステップS13に移行する。

【0039】ステップS13においては、検索した指定番組やキーワードを、インターネットに対応した、表示用テキスト（文字）データやイメージデータ等（例えばHTML文書）に変換する。そして、RAM4内の指定アドレスメモリ4Dに登録されているインターネット上の指定アドレスの相手先に、変換したデータを転送してステップS1に移行する。

【0040】以上説明したように、本実施の形態においては、FM多重データを受信し、受信したデータが予め特定された指定番組やキーワードであるか否かを判断し、特定されたデータである場合には、そのデータをインターネットに対応したHTMLデータ等に変換し、変換したデータを予め指定されたインターネット上のアドレスに転送する構成であるので、FM多重放送により送信されるデータから所望のデータを検索して、インターネット上の所望の相手に送信することができ、インターネット上で、情報の転送が容易となるとともに、情報を常に最新のものに更新することが可能となるので、操作者の使い勝手が良くなる。

【0041】また、本実施の形態においては、上記した如く、受信したFM多重データに予め指定したキーワー

ドが含まれているか否かを判断する構成であるので、キーワードに基づいたデータ検索が可能となるという効果を奏する。

【0042】また、本実施の形態においては、上記した如く、受信したFM多重データに予め指定した番組のデータが含まれているか否かを判断する構成であるので、番組のデータに基づいたデータ検索が可能となるという効果を奏する。

【0043】また、本実施の形態においては、予め指定されたインターネットのアドレスにデータを転送する構成であるので、データを転送する際に、アドレスを指定する必要がなく、操作者の利便性が向上する。

【0044】尚、上記した第1及び第2の実施の形態においては、FM多重データを受信した際にインターネットにアクセスする例を説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、例えば、TVの文字多重放送等を受信した場合等に適用しても良い。

【0045】また、利用する通信ネットワークもインターネットに限られるものではなく、他のネットワークサービスを利用しても良い。

【0046】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、受信したデータからアドレスデータを検出した場合に、検出したアドレスデータに基づいて、通信ネットワークの相手先にアクセスする構成であるので、受信データに含まれるアドレスデータに基づいて、自動的に、ネットワーク上の相手先にアクセスすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0047】請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の発明の効果に加えて、アクセスした相手先のデータを取得して表示画面に表示させる構成であるので、指定した相手先のデータの内容を確認することが可能となる。

【0048】請求項3記載の発明によれば、請求項1又は2記載の発明の効果に加えて、検出したアドレスデータを記憶手段に記憶する構成であるので、後から受信したアドレスデータの相手先に、容易に、アクセスすることが可能となるという効果を奏する。

【0049】請求項4記載の発明によれば、記憶媒体に記憶されたプログラムをコンピュータによって実行することにより、受信データに含まれるアドレスデータに基づいて、自動的に、ネットワーク上の相手先にアクセスすることができ、操作者の使い勝手が良くなる。

【0050】請求項5記載の発明によれば、受信したデータが予め特定されたデータである場合には、のデータを所定の通信ネットワークに対応したデータ形態に変換して、変換したデータを予め指定された通信ネットワーク上のアドレスに転送する構成であるので、受信したデータから所望のデータを検索して、通信ネットワーク上の所望の相手に送信することができ、通信ネットワーク上

での情報の転送が容易となるとともに、情報を常に最新のものに更新することが可能となるので、操作者の使い勝手が良くなる。

【0051】請求項6記載の発明によれば、請求項5記載の発明の効果に加えて、受信したデータに予め指定したキーワードが含まれているか否かを判断する構成であるので、キーワードに基づいたデータ検索が可能となるという効果を奏する。

【0052】請求項7記載の発明によれば、請求項5記載の発明の効果に加えて、受信したデータに予め指定した送信元からのデータが含まれているか否かを判断する構成であるので、予め指定した送信元のデータに基づいたデータ検索が可能となるという効果を奏する。

【0053】請求項8記載の発明によれば、請求項5～7記載の発明の効果に加えて、データを転送する際に、アドレスの指定が容易となり、操作者の利便性が向上する。

【0054】請求項9記載の発明によれば、記憶媒体に記憶されたプログラムをコンピュータによって実行することにより、受信したデータから所望のデータを検索して、通信ネットワークの所望の相手に送信することができ、通信ネットワーク上での情報の転送が容易となるとともに、情報を常に最新のものに更新することが可能となるので、操作者の使い勝手が良くなる。

【0055】請求項10記載の発明によれば、請求項1～3、又は、請求項5～8記載の発明の効果に加えて、FM多重放送で受信したFM多重データに応じて、イン

ターネットにアクセスすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信制御装置の一実施の形態を示すコンピュータシステムのブロック図である。

【図2】図1のRAM4のメモリ構成例を示す図である。

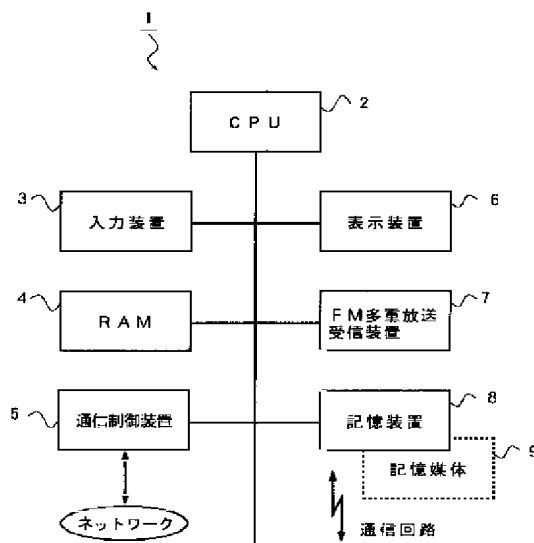
【図3】第1の実施の形態において、CPUの制御により実行されるデータ受信処理を説明するためのフローチャートである。

【図4】第2の実施の形態において、CPUの制御により実行されるデータ受信処理を説明するためのフローチャートである。

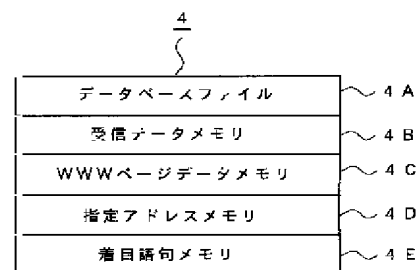
【符号の説明】

- | | |
|----|--------------|
| 1 | コンピュータシステム |
| 2 | CPU |
| 3 | 入力装置 |
| 4 | RAM |
| 4A | データベースファイル |
| 4B | 受信データメモリ |
| 4C | WWWページデータメモリ |
| 4D | 指定アドレスメモリ |
| 4E | 着目語句メモリ |
| 5 | 通信制御装置 |
| 6 | 表示装置 |
| 7 | FM多重放送受信装置 |
| 8 | 記憶装置 |
| 9 | 記憶媒体 |

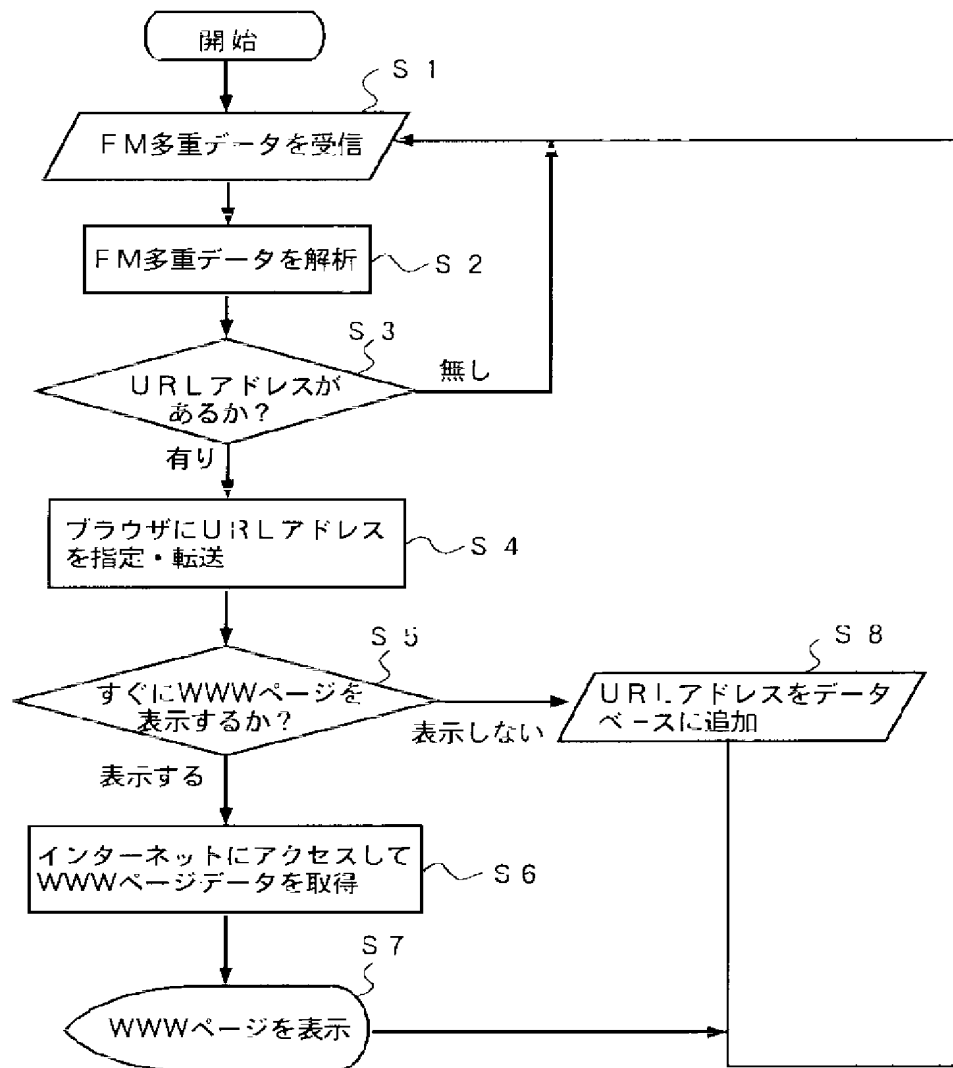
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

